

Vergaderjaar 2009–2010

**27 406**

**Nota «De kenniseconomie in zicht»**

**Nr. 153**

**BRIEF VAN DE MINISTERS VAN ONDERWIJS, CULTUUR EN WETENSCHAP EN VAN ECONOMISCHE ZAKEN**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 15 september 2009

Hierbij doen wij u de brief «Naar een robuuste kenniseconomie» toekomen. Met deze brief geeft het kabinet invulling aan het in het aanvullend beleidsakkoord aangekondigde streven om de ontwikkeling van onderwijs, innovatie en kennis naar tenminste het niveau van het OESO-gemiddelde te brengen.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,  
R. H. A. Plasterk

De minister van Economische Zaken,  
M. J. A. van der Hoeven

## NAAR EEN ROBUUSTE KENNISECONOMIE

### 1 – Het belang van kennis voor het groeivermogen

Nederland is een welvarend land, het inkomen per hoofd van de bevolking is hoog. Ook de arbeidsproductiviteit, gemeten in bbp per gewerkt uur, is relatief hoog in Nederland. Maar de groei van de arbeidsproductiviteit is in Nederland minder gunstig: deze is in de marktsector in de jaren '80 en '90 aanzienlijk achtergebleven bij het gemiddelde in de OESO-landen. In de periode 2000–2005 was er sprake van een flinke verbetering, maar het Verenigd Koninkrijk, Zweden en Finland zijn Europese landen die het beter (bleven) doen. Omdat de vergrijzing ertoe leidt dat het arbeidsaanbod kleiner wordt, is Nederland voor de economische groei in steeds grotere mate afhankelijk van de groei van de arbeidsproductiviteit. Het kabinet onderschrijft dan ook het advies van de SER om voor de Lissabon post 2010 agenda nog meer de nadruk op arbeidsproductiviteitsgroei te leggen.<sup>1</sup> Onderwijs, kennis en innovatie zijn sleutels hiervoor.

Om als Nederland een welvarend land te zijn en te blijven is het noodzakelijk dat elk talent de kans krijgt zich te ontwikkelen, dat vernieuwende kennis ontwikkeld wordt en dat bedrijven deze kennis weten te vertalen in nieuwe producten en diensten die van belang zijn voor economie en maatschappij. Onderwijs, wetenschap en innovatie zijn bronnen van productiviteitsgroei en daarmee welvaart. De kennisontwikkeling en het onderwijs van decennia hebben geleid tot bedrijven waar Nederland trots op mag zijn en die voor werkgelegenheid zorgen; denk aan het verband tussen het oprichten van de HBS in 1863 en de start van kennisgestuurde bedrijven als Philips en Shell.

Het kabinet heeft in het Coalitieakkoord stevig ingezet op onderwijs en innovatie (2 miljard structureel en 1 miljard incidenteel uit FES).<sup>2</sup> Zo wordt 500 mln. uit het Fonds Economische Structuurversterking nog in deze kabinetsperiode ingezet in het kennisdomein.<sup>3</sup>

De economische crisis zet het innovatief vermogen van de economie onder druk. Het is voor het herstel op de korte termijn en het hervinden van een structureel groeipad op de lange termijn van vitaal belang dat ingezet wordt op onderwijs, innovatie en wetenschap. Een studie van de OESO toont aan dat groeipaden van landen er na vorige crises – mede afhankelijk van het overheidsbeleid – verschillend uit kunnen zien.<sup>4</sup> Investerings in de kenniseconomie nu dragen bij aan een sterke en duurzame economie in de toekomst.

Om te zorgen dat het groeivermogen van de economie door de crisis niet blijvend wordt aangetast heeft het kabinet in het aanvullend beleidsakkoord nog een stevige extra impuls gegeven door te investeren in het behoud van kenniswerkers, in publiekprivate onderzoeksprojecten, in het mbo, in schoolgebouwen en in de WBSO.<sup>5</sup> Tenslotte heeft het kabinet in het Belastingplan voor 2010 extra middelen voor onder meer verruiming van de innovatiebox en fiscale faciliteiten voor ondernemerschap en innovatie ter beschikking gesteld. Ook andere landen maken extra middelen voor de kenniseconomie beschikbaar. Het beeld dat daaruit naar voren komt is dat deze landen ook ambitieus blijven in hun streven naar een meer op kennis georiënteerde economie (zie bijlage 1).

Met deze brief geeft het kabinet invulling aan het in het aanvullend beleidsakkoord aangekondigde streven om de ontwikkeling van onderwijs, innovatie en kennis naar tenminste het niveau van het OESOGemiddelde te brengen. Daartoe presenteert het kabinet een visie op de

<sup>1</sup> Tweede Kamer 2008–2009, 21 501-20, nr. 441.

<sup>2</sup> Tweede Kamer 2008–2009, 27 406, nr. 123.

<sup>3</sup> Tweede Kamer 2007–2008, 27 406, nr. 120.

<sup>4</sup> OESO, Policy response to the economic crisis: investing in Innovation for Long-Term Growth, juni 2009, Parijs.

<sup>5</sup> Tweede Kamer 2008–2009, 31 070, nr. 24.

kenniseconomie op langere termijn en plaatst deze in het licht van de crisis en de sterk verslechterde overheidsfinanciën.

Voor de prestaties van de kenniseconomie houdt het kabinet onverkort vast aan de eerder geformuleerde ambities en doelen in de overtuiging dat het goed is koers te houden. Het doel is en blijft om tot de meest concurrerende economieën te behoren en niet tevreden te zijn met middelmaat. Nederland is dit jaar vooral door de ontwikkeling in de financiële markten gezakt van de 8e naar de 10e plaats in de Global Competitiveness index.

Voor zijn (input) inspanningen op het terrein van onderwijs en onderzoek legde het kabinet zich in het aanvullend beleidsakkoord vast op het OESO gemiddelde. Dit is nogmaals bekrachtigd in de Miljoenennota 2010. Momenteel zit Nederland daarop. In het licht van de financiële krapte zal op korte termijn de uitdaging vooral zijn dat zo te houden. Bekeken moet worden in hoeverre en in welke tempo deze doelstelling verder aangescherpt kan worden ten behoeve van de kwaliteit van het onderwijs en innovatiekracht van de economie. Daarbij zal het noodzakelijk zijn te bezien in hoeverre mede door institutionele hervormingen de efficiency van het stelsel als geheel kan worden verhoogd. Het kabinet zal hiernaar onderzoek doen. Ook zal in het kader van de heroverweging onderzocht worden in hoeverre meer private financiering kan worden gegenereerd ten behoeve van (beroeps- en hoger) onderwijs, onderzoek en innovatie.

Voor publieke en private R&D houdt het kabinet vast aan de bestaande doelen van respectievelijk 1,0% en 2,0% bbp. Deze worden in Europees verband in de post-Lissabon 2010 agenda bezien in het voorjaar van 2010. Het kabinet pleit hierbij voor ruimte voor gedifferentieerde doelen per lidstaat.

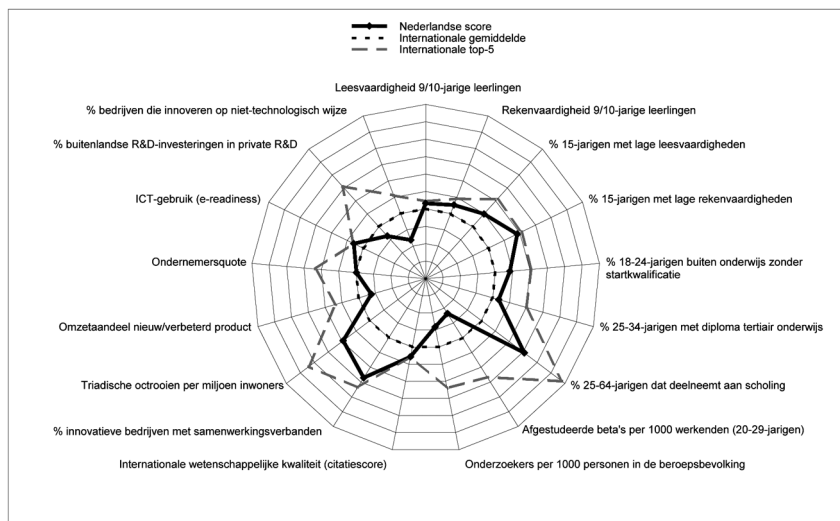
De opbouw van deze brief is als volgt. In paragraaf 2 laat het kabinet de prestaties van de Nederlandse kenniseconomie in internationaal perspectief zien. In paragraaf 3 volgt een vergelijking van investeringen. In paragraaf 4 staan de ambities en doelen voor de kenniseconomie van 2020 centraal. In de paragrafen 5 en 6 presenteert het kabinet de randvoorwaarden en rode draden van het beleid.

## **2 – Prestaties van de Nederlandse kenniseconomie in internationaal perspectief**

Figuur 1 laat zien hoe Nederland er in internationaal perspectief voor staat op belangrijke outputindicatoren. Een positie buiten de middelste cirkel van figuur 1 betekent dat Nederland beter presteert dan het internationaal gemiddelde, een positie daarbinnen betekent het tegenovergestelde. In het licht van de bestaande ambities die veelal gestoeld zijn op de top 5 ambitie, laat figuur 1 ook prestaties van de top 5 landen per indicator zien. Hieruit blijkt dat Nederland in een aantal gevallen de top 5 ambitie nadert, maar dat voor het merendeel van de gepresenteerde indicatoren nog sprake is van een afstand. Naast het niveau is ook de trend van belang. Een goede positie vandaag garandeert immers geen goede positie voor de toekomst.

Het Nederlandse onderwijsstelsel presteert nog steeds bovengemiddeld ten opzichte van het internationaal gemiddelde. Alertheid is echter geboden, omdat een aantal indicatoren een dalende trend vertoont (zie bijlage 3). Ook de kwaliteit van het Nederlandse wetenschappelijke onderzoek is in internationaal perspectief goed. De prestaties voor innovatie en ondernemerschap laten een minder gunstig beeld zien.

**Figuur 1: Nederlandse kenniseconomie in vergelijking tot internationale gemiddelden en de top 5 per indicator<sup>a</sup>**



Bron: OESO, PIRLS, TIMMS, Eurostat, NOWT, EIM, EIU; bewerking EZ en OCW.

<sup>a</sup> Per indicator verschilt de gebruikte benchmark. Afhankelijk van beschikbaarheid van gegevens is dit hetzij een OESO gemiddelde, een EU gemiddelde of een gemiddelde van aan het onderzoek deelnemende landen

### *Onderwijsprestaties: alertheid is geboden*

Zetten we de onderwijsprestaties af tegen de door het kabinet vastgestelde doelen, dan blijkt dat we er nog niet zijn (zie bijlage 2). Als het gaat om de basisvaardigheden, dan zien we dat het Nederlandse onderwijs (lees- en rekenvaardigheden van 9–10 jarigen) in internationaal perspectief ruim bovengemiddeld presteert. Maar deze scores laten in de tijd een dalende trend zien. In 2007 rapporteerde de Onderwijsinspectie dat een kwart van de leerlingen het primair onderwijs verlaat met een vaardigheid in technisch lezen die niet uitsteekt boven dat van groep 6. En tevens is het aandeel leerlingen met lage leesvaardigheden toegenomen van 11,5% in 2003 naar 15,1% in 2006. Goede basisvaardigheden door een goede beheersing van taal en rekenen zijn essentieel om de weg te kunnen vinden in de maatschappij.

Ook als het gaat om excellentie is Nederland nog niet waar het wil zijn: in het funderend onderwijs behaalt slechts een gering aantal 9–10 jarige leerlingen de hoogste vaardigheidsniveaus en 15-jarige leerlingen komen op het hoogste niveau van lezen niet verder dan het OESO-gemiddelde (prestaties voor wis- en natuurkunde behoren wel tot de top). Voor de volwassen bevolking (16–65 jaar) zien we dat de prestaties op hoogste niveau van vaardigheden (prose literacy, document literacy) in de periode 1998–2008 licht achteruit zijn gegaan.<sup>1</sup> Slechts 1 universiteit staat in de top-50 van de Shanghai index. Nederland heeft een relatief groot aandeel hoger opgeleiden, maar nog teveel studenten halen de eindstreep niet. Een belangrijk aandachtspunt is ook de relatief lage uitstroom van afgestudeerde bètatechnici.

### *Wetenschap: kwaliteit is wereldtop, economische benutting onvoldoende*

De kwaliteit van het Nederlandse wetenschappelijk onderzoek is in internationaal perspectief goed. Nederland behoort met de relatieve citatiescore tot de wereldtop en ook de productiviteit (aantal publicaties per onderzoeker) is hoog.<sup>2</sup> De Nederlandse universiteiten voeren in diverse

<sup>1</sup> ECBO, Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL), nog te verschijnen, Den Bosch.

<sup>2</sup> Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie, 2008, Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2008, CWTS/UNU-MERIT, Leiden/Maastricht.

vakgebieden excellent onderzoek uit. Dit ongekend hoge niveau is cruciaal voor onze internationale kennispositie en aantrekkingskracht. Het internationale bedrijfsleven citeert bovengemiddeld vaak Nederlands wetenschappelijk onderzoek en Nederlandse bedrijven dragen relatief veel bij aan de financiering van toegepast wetenschappelijk onderzoek.<sup>1</sup> Ook kennistransfer door universiteiten en researchinstellingen door middel van octrooien en licenties is relatief groot. Tegelijkertijd blijft het aantal R&D overeenkomsten tussen bedrijven en publieke R&D instellingen duidelijk achter. Ook het aantal innoverende bedrijven dat samenwerkt met publieke kennisinstellingen blijft achter bij landen als Finland, België, Oostenrijk en Zweden. Universiteiten worden door bedrijven in Nederland niet gezien als belangrijke kennisbron.<sup>2</sup> Dit bevestigt het vermoeden dat de kennisbenutting en verspreiding in Nederland beter kan. De prestaties afgezet tegen de vastgestelde doelen laat zien dat we er nog niet zijn (zie bijlage 2).

#### *Innovatie en ondernemerschap: werk aan de winkel*

De fundamenten van het Nederlandse ondernemingsklimaat zijn goed op orde. Zoals hiervoor is aangegeven heeft Nederland een goed opgeleide bevolking, betrouwbare instituties en een hoogwaardige kennisinfrastructuur. Maar op het terrein van innovatie presteert Nederland op veel punten onder het internationaal gemiddelde. Ook als we prestaties afzetten tegen de vastgestelde doelen in de Lange Termijn Innovatiestrategie (2008), dan blijkt dat we die doelen nog niet halen (zie bijlage 2).

Het Nederlandse bedrijfsleven doet bijvoorbeeld nog relatief weinig vernieuwende marktintroducties, zowel vanuit het MKB als het grootbedrijf. Het omzetaandeel van nieuwe en verbeterde producten ligt dan ook beneden het EU-gemiddelde. Ook scoort Nederland bescheiden op het aantal innovatieve bedrijven en het aantal bedrijven dat op niet-technologische wijze innoveert blijft achter. Nederland scoort daarentegen relatief hoog bij het aantal aangevraagde en toegekende octrooien, ook als gecorrigeerd wordt voor plaats van herkomst van het geoctrooide idee. Al met al is het dus de uitdaging om kennis beter te commercialiseren.

Voor ondernemerschap is een positieve trend zichtbaar: er is een duidelijke groei in het aantal zelfstandige ondernemers en nieuw opgerichte bedrijven<sup>3</sup>. Het aandeel snelle groeiers is in internationaal perspectief echter laag en de beschikbaarheid van «early stage risk capital» is een aandachtspunt<sup>4</sup>.

### **3 – Een vergelijking van de investeringen**

#### *Kennisinvesteringsquote*

Prestaties worden voor een stevig deel bepaald door de private en publieke uitgaven die worden gedaan. Uitgaven vandaag renderen morgen en prestaties van vandaag zijn deels het resultaat van uitgaven gisteren. Uitgaven aan onderwijs, wetenschap en innovatie zijn geen consumptieve uitgaven, het zijn investeringen in de toekomst. Het investeringspeil en de mate waarin deze uitgaven effectief aangewend worden zijn belangrijke determinanten voor het toekomstig innovatievermogen van ons land. In tabel 2 vergelijken we Nederland met de OESO-landen. Deze vergelijking is ook aangekondigd in het antwoord op vragen van Kamerlid Pechtold (D66) over de innovatieambities van het kabinet (ingezonden 17 juli 2009).

De publieke component in de kennisinvesteringsquote ligt iets boven het OESO-gemiddelde (Nederland 5,7% bbp, OESO-gemiddelde 5,5% bbp).

<sup>1</sup> Ministerie van Economische Zaken en Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2006, Science, Technology and Innovation in the Netherlands. Policies, facts and figures 2006, Den Haag; Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie, 2008, Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2008, CWTS/UNU-MERIT, Leiden/Maastricht.

<sup>2</sup> Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie, 2008, Wetenschaps- en Technologie-Indicatoren 2008, CWTS/UNU-MERIT, Leiden/Maastricht.

<sup>3</sup> EIM, 2009, Internationale benchmark ondernemerschap 2009, Zoetermeer.

<sup>4</sup> Centraal Bureau voor de Statistiek, 2008, Het Nederlandse ondernemingsklimaat in cijfers 2008, Voorburg.

Dit past daarmee in het aangekondigde streven in het aanvullend beleidsakkoord en de Miljoenennota voor de (input)inspanningen van het kabinet. De private component in de kennisinvesteringsquote ligt ruim onder het OESO-gemiddelde, wat volledig is toe te schrijven aan de relatief lage private R&D uitgaven. De totale Nederlandse kennisinvesteringsquote (het totaal van private en publieke uitgaven) ligt met 7,5% bbp 0,5% bbp-punt onder het OESO-gemiddelde van 8,0% bbp.

Deze cijfers zijn geactualiseerd tot en met 2006. In de periode daarna heeft het kabinet flinke extra impulsen gegeven in het Coalitieakkoord, het aanvullend beleidsakkoord en het Belastingplan 2010 (paragraaf 1). En ondanks dat vanwege de economische crisis de rijksinkomsten aanzienlijk zijn gedaald, heeft dit kabinet ervoor gekozen de begrote uitgaven structureel te houden. Met de Voorjaarsnota is in de dekking van de onderwijsuitgaven tot en met 2014 voorzien<sup>1</sup> en komt daarbovenop olopend tot € 0,5 mld. structureel beschikbaar (toegezegde middelen in het kader van Actieplan Leraren en enveloppemiddelen uit het Coalitieakkoord). Zeker ook als gevolg van het krimpende bbp zullen de uitgavenquoten in Nederland op dit moment een stijging laten zien.

Publieke en private uitgaven staan niet los van elkaar, maar kunnen elkaar versterken. Met name in het innovatiedomein zijn subsidies erop gericht private investeringen in R&D uit te lokken. Publieke investeringen in derde geldstroomonderzoek zijn hier ook een duidelijk voorbeeld van. Het fiscaal klimaat kan ook investeringsbevorderend werken. De WBSO-regeling maakt het voor bedrijven fiscaal aantrekkelijk R&D te verrichten en de aftrekbaarheid van scholingskosten helpt in het verhogen van de private onderwijsinvesteringen.

#### *Onderwijs*

De publieke uitgaven aan onderwijsinstellingen bijna 0,2%-punt bbp lager dan het OESO-gemiddelde. Als ook de publieke onderwijsuitgaven aan private partijen wordt meegenomen, dan zijn de publieke uitgaven 0,1%-punt bbp hoger dan het OESO-gemiddelde. Voor de totale publieke en private onderwijsuitgaven tezamen geldt dat deze nagenoeg gelijk aan het OESO-gemiddelde. In de periode 1995–2006 heeft Nederland een steeds groter deel van de totale overheidsuitgaven aan onderwijs uitgegeven. Nam onderwijs in 1995 nog 9,1% van de totale overheidsuitgaven voor haar rekening, in 2006 is dit gestegen naar 12,1%.

#### *Wetenschap*

De publiek uitgevoerde R&D ligt in Nederland 0,1%-punt bbp boven het OESO-gemiddelde. In tegenstelling tot de ontwikkeling van andere landen zijn de Nederlandse publieke uitgaven als percentage van het bbp aan wetenschap in de afgelopen jaren dalende.<sup>2</sup>

#### *Innovatie*

Het Nederlandse bedrijfsleven investeert relatief weinig in private R&D. Het huidige niveau is fors lager dan de Lissabonambitie van 2,0% bbp in 2010. Ook zijn de private R&D-uitgaven in Nederland 0,6%-punt bbp lager dan het OESO-gemiddelde en deze achterstand neemt over de tijd toe. Deze achterstand is voor het grootste deel te verklaren door de Nederlandse sectorstructuur (veel diensten en een relatief gering aandeel van hoogtechnologische sectoren in de industrie) en de relatief kleine omvang van buitenlandse R&D investeringen (afgezet tegen de openheid van de Nederlandse economie).<sup>3</sup> Gecorrigeerd voor verschil in sectorstructuur neemt de achterstand tot het OESO-gemiddelde af tot ca. 0,3%-punt bbp.

<sup>1</sup> In antwoorden op kamervragen van het lid Van Dijk (SP) en van het lid Van der Ham (D66) wordt ook aangegeven dat op grond van de systematiek die OCW hanteert, blijkt dat er geen daling in de onderwijsuitgaven per student is geweest (beide sets van vragen zijn 16 juli 2009 ingezonden). De onderwijsbijdrage per student is stabiel (ca. zes duizend voor hbo en wo, prijspeil 2009).

<sup>2</sup> In 2010 wordt een CBS revisie verwacht waardoor deze Nederlandse publieke uitgaven als percentage van het bbp naar boven worden bijgesteld – de trend blijft dalend.

<sup>3</sup> E. Haveman en P. Donselaar (2008) An analysis of the Netherlands' private R&D position, Innovatieplatform, Den Haag; H.P.G. Erken en M.L. Ruiters (2005) Determinanten van de private R&D-uitgaven in internationaal perspectief, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Innovatie inspanningen gaan uiteraard verder dan alleen R&D. Ook bij andere innovatie-uitgaven scoort Nederland echter relatief laag.

**Tabel 2: Nederlandse kennisinvesteringsquote in internationaal perspectief<sup>a</sup>**

Nr.	Indicator	Nederland 2006	OESO 2006 <sup>b</sup>
1	Publieke uitgaven aan onderwijsinstellingen	4,4% bbp	4,5% bbp
2	Publieke R&D-investeringen (inclusief R&D hoger onderwijs) <sup>c</sup>	0,7% bbp	0,6% bbp
	<i>Totaal publieke quote (primaire proces)</i>	<i>5,1% bbp</i>	<i>5,2% bbp</i>
3	Publieke onderwijsuitgaven aan private partijen (waaronder studiefinanciering)	0,6% bbp	0,4% bbp
	<i>Totaal publieke quote inclusief o.a. studiefinanciering</i>	<i>5,7% bbp</i>	<i>5,5% bbp</i>
4	Private uitgaven onderwijs	0,8% bbp	0,8% bbp
5	Private R&D-investeringen	1,0% bbp	1,6% bbp
	<i>Kennisinvesteringsquote (som 1–5)</i>	<i>7,5% bbp</i>	<i>8,0% bbp</i>

<sup>a</sup> Tabel 2 is gebaseerd op OESO, 2009, Education at a Glance 2009, Parijs en OESO, 2009, Msti 2009, Parijs. De totalen die in de tabel zijn weergegeven komen niet altijd overeen met de optelsom van de componenten, vanwege afrondingen.

<sup>b</sup> In internationaal verband is het gebruikelijk om voor onderwijsuitgaven de uitgaven van één land te vergelijken met ongewogen gemiddelde van een groep van landen; dit om rekening te houden met onderscheid in onderwijsstelsels. In internationaal verband is het gebruikelijk om voor R&D-investeringen (zowel publiek als privaat) de investeringen van één land te vergelijken met het gewogen gemiddelde van een groep van landen. Voor de totale KIQ wordt gerekend met de optelling van ongewogen gemiddelden voor onderwijs en gewogen gemiddelden voor R&D.

<sup>c</sup> De publieke uitgaven aan R&D in ho-instellingen is in Nederland 0,5% bbp en in OESO 0,4% bbp.

Prestaties hangen sterk samen met uitgaven, zowel die van vandaag als die van gisteren. Tegelijkertijd is duidelijk dat het niet alleen gaat om uitgaven. Het rendement van ingezette middelen is niet overal gelijk. Daar kunnen factoren op van invloed zijn die als gegeven kunnen worden beschouwd (de ligging van een land, de fysieke kenmerken, de omvang van de binnenlandse markt, de samenstelling van de bevolking kunnen mede bepalend zijn voor het rendement van bepaalde investeringen). Ook zijn er factoren die beïnvloed kunnen worden.

Op het vlak van onderwijs hangen prestaties samen met het niveau van de uitgaven, maar de hoogte van de uitgaven zegt niet alles. Zo blijkt uit onderzoek dat stelselkenmerken als vrije schoolkeuze, centrale toetsing, schoolklimaat en opbrengstgericht werken en de mate waarin de uitgaven effectief aangewend worden ook van belang zijn (zie verder paragraaf 6 met beleidsrichtingen).<sup>1</sup> Het Nederlandse onderwijsstelsel presteert, gegeven de financiering, zo goed juist omdat we een aantal stelselkenmerken hebben die internationaal geassocieerd zijn met goed onderwijs.

Ook de goede prestaties van de wetenschap hangen niet alleen samen met de uitgaven. De huidige sturingsfilosofie van een grote autonomie van instellingen en het beleid om onderzoekers meer inhoudelijke vrijheid te geven, spelen daarbij ook een belangrijke rol. Van belang is om herkenbare concentraties van topkwaliteit te vormen, bijvoorbeeld rond grote onderzoeksinfrastructurele voorzieningen. Voor het leveren van goede wetenschappelijke prestaties zijn naast een uitstekende onderzoeksomgeving ook heldere en snelle juridische procedures, een aantrekkelijk fiscaal klimaat en goede voorzieningen zoals internationale scholen van belang. Een adequaat personeelsbeleid binnen de instellingen vormt het sluitstuk voor het bereiken van onze ambities op het terrein van kwaliteit, productiviteit en valorisatie van het wetenschappelijk onderzoek.

<sup>1</sup> O.a. Webbinck, H.D. e.a., Wat is bekend over de effecten van kenmerken van onderwijsstelsels? Een literatuurstudie, CPB Document 187, 2009.

En zo zijn de prestaties ten aanzien van innovatie ook niet alleen een kwestie van private en publieke uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling. Het is ook van belang dat bestaande kennis wordt verspreid en benut voor het introduceren van nieuwe producten en diensten en vernieuwing in processen en organisatievormen. Aandacht voor het stimuleren van ondernemerschap en creëren van een goede marktdynamiek is hierbij essentieel. Ook een goede wisselwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen is nodig. Door samenwerking te bevorderen en goede verbanden tussen publiek en privaat onderzoek kunnen economische en maatschappelijke kansen worden benut. Daarbij spelen goede randvoorwaarden een rol zoals wetgeving op het gebied van intellectuele eigendom. Hier blijft verdere vervolmaking van het Europese octrooistelsel (met name Gemeenschapsoctrooi en Europese octrooirechtspraak) van belang.

#### **4 - Ambitie**

De ambitie van het kabinet om tot de meest concurrerende economieën ter wereld te horen, en dus niet tevreden zijn met een plek in de middenmoot, blijft van kracht. Het doel is een plek in de top 5 van de *Global Competitiveness Index* zoals geformuleerd in de Lange Termijn Strategie Nederland Ondernemend Innovatieland<sup>1</sup> en de Kennisinvesteringsagenda van het Innovatie Platform. Nederland is dit jaar gezakt van de 8e naar de 10e plaats. De daling van Nederland is voornamelijk toe te schrijven aan een verslechtering van de pilaar «ontwikkeling financiële markten». Tegelijk zien we ons geplaatst voor grote maatschappelijke opgaven, onder meer op het gebied van het klimaat. Dit noodzaakt ons nog meer in te zetten op duurzame economische ontwikkeling.

Het kabinet heeft op basis van deze top-5 ambitie diverse onderliggende doelstellingen tot en met 2011 voor de kenniseconomie gedefinieerd. Dit zijn ambitieuze doelen en het is in de afgelopen jaren niet eenvoudig gebleken ze binnen bereik te brengen. De sterk gewijzigde economische en financiële omstandigheden werpen nieuwe hindernissen op. Het kabinet houdt evenwel onverkort vast aan de eerder geformuleerde ambities en doelen voor onderwijs, kennis en innovatie vanuit de overtuiging dat het goed is koers te houden ook al blijkt de weg moeilijker en langer.<sup>2</sup> In bijlage 2 staat een nadere precisering van de doelen voor 2020.

De ambitie van een plek in de top 5 vereist dat we het komend decennium blijven werken aan de ontwikkeling van talenten, zowel in het onderwijs als door leven lang leren. Het is aan de ene kant van belang dat scholieren en studenten de ruimte krijgen om te excelleren. Aan de andere kant moeten we zorgen dat alle leerlingen goed en passend onderwijs krijgen waardoor er geen groepen buiten boord vallen. Tenminste 3 Nederlandse universiteiten zouden tot de wereldtop moeten behoren. In 2020 moet bijna 50% van de beroepsbevolking van 25–44 jaar hoger opgeleid zijn. Op dit moment is dat 35%. Het Nederlandse onderwijssysteem moet ingericht zijn om deze hoge ambitie aan te kunnen.

Als we tot de meest competitieve landen ter wereld willen horen, moeten we beschikken over een uitstekende kennisbasis en een geschoolde bevolking. Daarvoor zijn universiteiten en onderzoeksinstituten nodig die de beste mensen van waar ook ter wereld aantrekken en waar onderzoekers de ruimte en beloning wordt geboden om te kunnen excelleren op hun vakgebied. De internationale concurrentie om toptalent is echter groot. Om aantrekkelijk te zijn zal het Nederlandse hoger onderwijs moeten voldoen aan de hoogste internationale standaarden. Alleen dan kunnen Nederlandse instellingen met succes de concurrentie aangaan en studenten en onderzoekers binnenhalen met topkwaliteit. Onderzoekers

<sup>1</sup> Tweede Kamer, 2007–2008, 27 406, nr. 120.

<sup>2</sup> Voor een deel van de onderwijsdoelstellingen geeft het kabinet hiermee een nationale invulling van het in mei van dit jaar vastgestelde Europese werkprogramma Onderwijs en Opleiding dat loopt tot en met 2020.



en instellingen moeten ook uitgedaagd worden om de resultaten van dat onderzoek toepasbaar te maken voor maatschappelijke uitdagingen en een innovatieve economie. Dat vereist ook vanuit de universiteiten, hogescholen en kennisinstellingen een ondernemende geest, waarbij de deur open staat naar het bedrijfsleven en naar maatschappelijke organisaties. De stap van kennis naar kunde naar kassa moet worden gemaakt door een betere valorisatie van kennis.

Het vergt ook een ondernemend bedrijfsleven dat succesvol is in het veroveren van markten en vernieuwing van producten en diensten. Succesvol ondernemerschap leidt tot economische dynamiek en is onlosmakelijk verbonden met innovatie en vernieuwing. Een uitdagend ondernemings- en innovatieklimaat en een slagvaardig, innovatief bedrijfsleven zijn voor het bereiken van deze ambitie essentieel. Nederland moet blijven inzetten op die terreinen waarin het kan excelleren onder andere door een sterke infrastructuur van publiekprivate samenwerkingsverbanden. Het vermogen elders in de wereld ontwikkelde kennis snel te absorberen en om te zetten in nieuwe producten en diensten is van groot belang. Sociale innovatie, marktdynamiek en ondernemerschap spelen hierbij een belangrijke rol. We hebben een bedrijfsleven nodig dat de organisatie aanpast aan de eisen van de tijd, investeert in haar werknemers en nieuwe kennis adequaat absorbeert. Het benutten van ontwikkelde kennis elders is echter onvoldoende om op lange termijn onze internationale topositie vast te houden. Daarom zijn private investeringen in R&D in dit verband veelzeggend en die moeten significant omhoog onder andere door meer buitenlandse kennisinvesteringen aan te trekken.

## **5 – Budgettaire randvoorwaarden en rode draden voor beleid**

In het aanvullend beleidsakkoord legde het kabinet zich voor zijn (input) inspanningen op het terrein van onderwijs en onderzoek vast op het OESO-gemiddelde. Momenteel zit Nederland daarop. In het licht van de financiële krapte zal op korte termijn de uitdaging vooral zijn dat zo te houden. Ook moet bekeken worden in hoeverre en in welke tempo deze doelstelling verder aangescherpt kan worden ten behoeve van de kwaliteit van het onderwijs en innovatiekracht van de economie.

In het licht van de ambities zal het noodzakelijk zijn te bezien in hoeverre mede door institutionele hervormingen de efficiency van het stelsel als geheel kan worden verhoogd. Het kabinet zal hiernaar onderzoek doen (zie paragraaf 6). Ook zal in het kader van de heroverweging onderzocht worden in hoeverre meer private financiering kan worden gegenereerd ten behoeve van (beroeps- en hoger) onderwijs, onderzoek en innovatie (zie box 1). De resultaten van de heroverwegingen worden waar mogelijk betrokken bij de begrotingen voor 2011 en 2012 en kunnen daarmee gebruikt worden bij het nader concretiseren van de onderstaande beleids-opties:

- Het herschikken van middelen op de begroting ten bate van het onderwijs, wetenschap of innovatie.
- Het verhogen van de private uitgaven aan onderwijs. Een mogelijkheid voor het doen van extra investeringen voor Hoger Onderwijs is ook om de bijdrage van de deelnemers te verhogen, bijvoorbeeld via een sociaal leenstelsel.
- Het verhogen van de private investeringen in R&D cq. het vergroten van het effect van publieke R&D investeringen op private R&D inspanningen. Hierbij moet sterker worden ingezet op het vestigingsklimaat en acquisitie van buitenlandse R&D investeringen. Dit is een belangrijke oorzaak van de relatief lage R&D investeringen.
- Vergroten van het rendement van publieke middelen. Hierbij kan gedacht worden aan het beter onderling afstemmen van de thema's

van NWO, de innovatieprogramma's en TNO/GTIs en meer kredieten i.p.v. subsidies in het innovatie-instrumentarium. Zie hiervoor paragraaf 6.

*Box 1: Brede heroverwegingen*

De brede heroverwegingen zijn een exercitie onder regie van de Minister-president en de vicepremiers die voor een reeks van beleidsthema's inzicht oplevert in de mogelijkheden om te besparen op de overheidsuitgaven (incl. fiscale subsidies), en in de gevolgen daarvan; zonder politiek oordeel.

Er wordt een ontokerde benadering gevolgd waarbij een aantal grote thema's geselecteerd is. De geselecteerde thema's bestrijken het gehele pallet aan terreinen waarop de overheid beleid voert. In het kader van deze brief zijn relevant:

- Productiviteit onderwijs betreft het realiseren van productiviteitsverbeteringen in de verschillende onderwijssectoren.
- Hoger onderwijs betreft het geheel aan collectief gefinancierde instrumenten in het hoger onderwijs samenhangende met i) het publiek bekostigde onderwijsdeel van het hoger onderwijs; ii) het bieden van financiële mogelijkheden voor studenten om deel te nemen aan het hoger onderwijs.
- Innovatie en toegepast onderzoek omvat het geheel aan instrumenten en uitgaven m.b.t. innovatiebeleid en toegepast onderzoeksbeleid. Het betreft uitgaven die beogen vernieuwing en verbetering bij bedrijven en andere organisaties te bevorderen. Bij deze heroriëntatie ligt de nadruk op effectiviteit en focus, verder wordt fundamenteel onderzoek buiten beschouwing gelaten vanwege het eigenstandige karakter.

### *Beleidsprioriteiten*

Veranderingen in de organisatie van ons onderwijs- of wetenschapbestel kunnen een bijdrage aan de ambities leveren. Belangrijke bestedingsrichtingen zijn in de ogen van het kabinet (zie brede heroverwegingen en paragraaf 6):

- Voor het onderwijs zijn belangrijke uitdagingen waar dit kabinet (maar ook volgende kabinetten) voor staat het blijven verbeteren van de prestaties voor rekenen en taal, het koesteren van het vakmanschap en groei van studenten en excellentie in met name het hoger onderwijs. Verdere inspanningen zouden zich in lijn hiermee kunnen richten op extra onderwijstijd in het primair onderwijs, de beloning van docenten en de intensiteit van het beroeps- en hoger onderwijs (contacturen).
- Voor de wetenschap zijn de uitdagingen dat er meer (top-)onderzoekers moeten komen, een groter aantal onderzoeksinfrastructuren en toponderzoekscholen, het nog verder verbeteren van valorisatie van wetenschappelijk onderzoek en het vergroten van de beschikbaarheid van wetenschappelijke kennis. Verdere inspanningen zouden zich in lijn hiermee kunnen richten op toponderzoeksscholen en een verdere versterking van de tweede geldstroom door extra middelen toe te voegen aan het budget van NWO, zonder dat dit ten koste gaat van de eerste geldstroom. Versterking van de tweede geldstroom dient dan vooral plaats te vinden ten behoeve van de onderzoeksinfrastructuur, open access, en voor graduate schools of onderzoekscholen. En dan grotendeels voor die disciplines die kunnen bijdragen aan de oplossing van maatschappelijke vraagstukken of de versterking van sleutelgebieden.
- Voor het innovatiedomein zijn uitdagingen het versterken van het innoverend vermogen en ondernemerschap. Verdere inspanningen zouden met het oog op de hefboom naar private investeringen vooral ten bate van de programmatische aanpak op sleutelgebieden en innovatiekredieten kunnen komen. Deze instrumenten komen ook bij de heroverweging aan de orde.

## **6 – Beleidsrichtingen**

Deze paragraaf laat de centrale beleidslijnen zien om de gestelde ambities binnen bereik te brengen gegeven de geschetste budgettaire perspectieven. Deze brief verschijnt tegelijkertijd met de departementale begrotingen van OCW, EZ en LNV (dat een bijzondere positie inneemt vanwege de verantwoordelijkheid voor het groene onderwijs en onderzoek). Zonder de inhoud van deze begroting voor de delen onderwijs, wetenschap en innovatie samen te willen vatten, of op de begrotingen van komende kabinetten vooruit te kunnen lopen, illustreren we de hiervoor geformuleerde rode draden met de belangrijkste concrete voornemens van het kabinet. In bijlage 4 wordt een overzicht van de belangrijkste Europese initiatieven gegeven.

### **6A – Onderwijs**

Verbeteringen in het onderwijs zijn niet van de ene op de andere dag gerealiseerd: dat vraagt tijd. Nu ingezet beleid moet worden voortgezet en versterkt om effect te krijgen of houden. Tegelijkertijd dienen zich er ook nieuwe uitdagingen aan, die om een antwoord vragen. De belangrijkste lijnen voor de komende perioden zullen naar het inzicht van het kabinet zijn:

- Een doorlopend accent op de positie van de docent en schoolleider;
- Het verder versterken van de focus op rekenen en taal;
- Het zo vroeg mogelijk inlopen van leerachterstanden;
- Het geven van een sterke prioriteit aan vakmanschap in het beroepsonderwijs;
- De organisatie van het hoger onderwijs in lijn brengen met de grote demografische veranderingen die zich voltrekken.

#### *Positie van de docent*

Niets bepaalt de kwaliteit van het onderwijs zo sterk als de kwaliteit van de docent. De verbetering van de arbeidsmarktpositie van de docent is een zaak van lange adem. De gemaakte afspraken in Leerkracht van Nederland moeten en zullen worden gehonoreerd. Ook volgende kabinetten zullen onverkort aan de herwaardering van het beroep moeten werken. Schoolleiders verdienen daarbij specifieke aandacht: de kwaliteit van de schoolleider is een bepalende factor in het innovatieve vermogen van een school, de kracht van het personeelsbeleid en opbrengstgericht werken. Naast de huidige beloningssystematiek onderzoekt het kabinet in hoeverre extra financiële prikkels voor docenten de kwaliteit kunnen verbeteren. Teambeloning is hier een voorbeeld van.

Docenten kunnen alleen hun werk goed doen als de randvoorwaarden op orde zijn. De kwaliteit van de schoolgebouwen is van invloed op prestaties van leerlingen en het werkplezier van docenten. Die gebouwen moeten gewoon goed zijn. In het aanvullend beleidsakkoord heeft dit kabinet dan ook extra middelen beschikbaar gesteld voor bouw en onderhoud van schoolgebouwen. Het initiatief Wikiwijs illustreert hoe belangrijk de digitale ontwikkelingen worden voor leerlingen, maar ook voor het vak van docent.

Innovatie in het onderwijs is een middel om de kwaliteit en de doelmatigheid van het onderwijs te verbeteren, o.a. door de inzet van ICT en het anders organiseren van onderwijsprocessen. De regeling InnovatieImpuls stimuleert scholen om met behulp van innovatie het toekomstige tekort aan leraren tijdig te ondervangen. Het onafhankelijke Netwerk Onderwijs Innovatie brengt medio 2010 een advies uit over de mogelijkheden om

instellingen ruimte en prikkels te geven om zelf tot innovatie te komen. Dit advies vloeit voort uit de Maatschappelijke Innovatieagenda onderwijs (2009).

#### *Beheersing van taal en rekenen*

Zonder beheersing van het rekenen of de taal kan niet verwacht worden dat leerlingen een succesvolle schoolloopbaan doorlopen. Vrijblijvendheid is en wordt geen optie. Vanaf 2010 gelden referentieniveaus voor taal en rekenen voor basisscholen en scholen voor speciaal onderwijs als richtsnoer. Vrijwel alle kinderen zijn in staat om voldoende te leren rekenen en schrijven. De meeste zelfs goed tot uitstekend. We moeten ervoor zorgen dat dat ook gebeurt.

Voor een goede beheersing van rekenen en taal is het noodzakelijk dat het verschijnsel van (zeer) zwakke scholen krachtig wordt aangepakt. De Inspectie is de afgelopen jaren scherper gaan toezien op de kwaliteit van scholen en doortastender gaan optreden. In het wetsvoorstel goed onderwijs en goed bestuur krijgt de overheid meer interventiemogelijkheden. Scholen moeten niet zwak worden, en als het toch gebeurt moet dit zo kort mogelijk duren.

In aanvulling hierop beziet het kabinet in samenwerking met ouderorganisaties, de VNG en schoolbesturen de mogelijkheid om een experiment te starten waarbij ouders van jonge kinderen begrijpelijke informatie krijgen toegestuurd over de kwaliteit van basisscholen in de omgeving. Bezien wordt hoe de informatievoorziening over de kwaliteit van scholen via internet beter toegankelijk kan worden gemaakt voor ouders, zodat ouders die eenvoudig kunnen vergelijken.

Excellentie moet worden gekoesterd. Met excellentieprogramma's in po en vo en excellentiebeleid in bve worden de meest talentvolle leerlingen uitgedaagd zich maximaal te ontwikkelen.

Tot slot zal de SER gevraagd worden volgend jaar een advies uit te brengen over sociaaleconomische effecten van flexibele tijden, waaronder die van school- en opvangtijden. Minder tijdknelpunten door meer flexibiliteit.

#### *Het zo vroeg mogelijk inlopen van achterstanden*

Achterstanden moeten zo snel mogelijk worden bestreden. Vooral bij leerlingen uit achterstandsituaties gaat op vroege leeftijd al veel potentieel verloren. Vroeg- en voorschoolse educatie is de beste manier om dat te voorkomen. Het kabinet heeft tot doel om alle doelgroepkinderen met vroeg- en voorschoolse educatie te bereiken. Naast het bereiken van alle kinderen, zal het verhogen van de kwaliteit van de VVE-programma's prioriteit moet krijgen. Daarbij zal geprofiteerd worden van het onderzoek naar effectiviteit van VVE-programma's, dat nu in volle gang is.

Leerlingen met een taalachterstand hebben baat bij het volgen van extra taalonderwijs in een aparte klas op de basisschool. Experimenten met uitbreiding van de leertijd (denk bijvoorbeeld aan schakelklassen, huiswerkbegeleiding of extra onderwijs na schooltijd) moeten zicht geven op wat dit bijdraagt aan prestaties. Hoewel vroeg investeren in het bestrijden van achterstanden het effectiefst is, is het een illusie om te denken dat er perfect beleid mogelijk is dat alle achterstanden op een zekere (jonge) leeftijd heeft opgelost. Ook in het voortgezet en hoger onderwijs blijven achterstanden aandacht vragen.

Grote leerachterstanden kunnen uiteindelijk zelfs leiden tot voortijdige schooluitval. De uitval concentreert in het beroepsonderwijs, en moet zoveel als kan worden voorkomen. Het kabinet heeft aangekondigd de bekostigingsystematiek in het beroepsonderwijs aan te passen, zodat instellingen sterkere prikkels ervaren om leerlingen een diploma te laten behalen. In een lopend experiment mogen vmbo-scholen ook mbo-2 in een geïntegreerde leergang op één locatie aanbieden. Ook wordt geëxperimenteerd met wijkscholen in Rotterdam naar maatwerk aanpak voor problematische kinderen.

#### *Vakmanschap*

Goede kennis, vaardigheden en een beroepshouding zijn nodig om als vakman/vakvrouw te kunnen werken. Er wordt daarom gekoerst op invoering van de competentiegerichte kwalificatiestructuur per 1 augustus 2010. Daarbij is de rol van het bedrijfsleven van belang. Meer praktijkgerichte opleidingen, die direct en (deels) volledig op de werkvloer plaatsvinden, zorgen dat meer praktijkgeoriënteerde leerlingen beter weten waar ze voor leren. Loopbaanoriëntatie- en begeleiding bieden kansen voor een betere aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt. In aanvulling daarop stimuleert het kabinet de ontwikkeling van een geïntegreerd jaardocument door de MBO-Raad/AOC-Raad, waarbij voor studenten, ouders en werkgevers, de relatieve prestaties van instellingen herleidbaar worden.

Leren houdt niet op nadat jongeren de stap van school naar werk hebben gemaakt. Voor volwassenen is behoefte aan meer maatwerk dat aansluit op een (ook nog te verbeteren) EVC-assessment. Een mogelijkheid is om meer modularisering van het beroepsonderwijs te bevorderen met bijpassende flexibele (publiekprivate) financiering. Ook heeft het kabinet het voornemen een pilot te starten met betrekking tot scholing voor volwassenen. Met deze pilot wordt invulling gegeven aan het meer open en transparanter maken van het postinitiële onderwijs.

#### *Veranderingen in het hoger onderwijs: het bestel barst uit zijn voegen*

50% hoger opgeleiden blijft een wenkend perspectief. De recente groeispurt van het aantal studenten dat zich heeft aangemeld is in dat opzicht een goede stap in de richting. Die sterke groei is overigens niet alleen een fenomeen van dit studiejaar. De laatste jaren is het hoger onderwijs enorm gegroeid, en alle prognoses wijzen erop dat die groei nog wel even door zal zetten. De komende tien jaar verwachten we bijvoorbeeld een groei van zo'n 40% in het wetenschappelijk onderwijs. Er is niet alleen in de absolute aantallen iets aan de hand. Ook de samenstelling van de studentenbevolking is sterk aan het veranderen. Meer dan ooit komen allochtone studenten het Hoger onderwijs binnen, vaak via het MBO, wat een belangrijke en goede ontwikkeling is. Tegelijkertijd is de uitval in het hoger onderwijs te hoog: de slaagkans in zowel het hbo als universitair onderwijs ligt onder de 70%. Het betekent ten minste dat de aansluiting tussen voortgezet onderwijs en hoger onderwijs verbeterd moet worden, dat de studiekeuze (op dit moment onderwerp van experimenten) bewuster moet, en dat in (delen van) het hoger onderwijs de studieintensiteit sterk omhoog zal moeten.

De relatief grote uitval in het HBO van met name studenten die afkomstig zijn van MBO (bijna 40% van de mbo-ers heeft na 6 jaar nog geen diploma), laat zien dat de doorlopende leerlijnen verder verbeterd kunnen worden. Over doorlopende leerlijnen zijn dan ook gesprekken in het veld gaande. Het kabinet heeft hiervoor eveneens een advies aan de Onderwijsraad gevraagd. Tot slot is het de vraag in hoeverre het bestaande

hoger onderwijsbestel de verdere groei van het aantal studenten nog adequaat kan opvangen. De hoge uitval, de sterke toestroom (in 1950 genoot 5% hoger onderwijs, nu 47%), de toegenomen diversiteit in de instroom, de moeite om de doelgroep van deeltijdstudenten te bedienen en de steeds grotere uitdaging om in het WO goed onderwijs voor velen te combineren met wetenschappelijke excellentie suggereert dat het bestel tegen een aantal grenzen aanloopt. In het licht daarvan stelt de minister van OCW een commissie in die een vergelijking moet maken tussen ons stelsel en andere systemen in de wereld. Deze commissie, bestaande uit internationale en nationale deskundigen, wordt gevraagd uiterlijk in maart 2010 dit vergelijkend onderzoek af te ronden.

Niet alleen meer, maar ook betere hoger opgeleiden zijn nodig. Een drang naar excellentie in het hoger onderwijs wordt meer zichtbaar. Zo komen er meer universiteiten met honours-programma's en uitdagende (onderzoeks)masters. In het Siriusprogramma krijgen instellingen daarnaast meer mogelijkheden om tot excellentie te komen. Uit de evaluatie van de experimenten Ruim Baan voor Talent blijkt dat selectie op eindcijfers weinig voorspellende waarde heeft, maar dat selectie voor opleidingen, zoals bij de University Colleges, kan bijdragen aan een betere match tussen student en de opleiding. Eind 2009 zal op basis van deze uitkomsten een wetswijziging worden ingediend bij de Tweede Kamer die mogelijkheden voor selectie en collegegelddifferentiatie bevat. Voor de lange termijn kunnen ook de uitkomsten van de lopende pilots open bestel relevant zijn.

## **6B – Wetenschap**

In het licht van de prestaties van het Nederlandse wetenschap zou in het wetenschapsbeleid centraal moeten blijven staan het verder uitbouwen van de excellente wetenschappelijke prestaties alsmede het verbeteren van de economische en maatschappelijke benutting daarvan.

### *Toponderzoek*

Nederland heeft meer toponderzoekers en top onderzoeksgroepen nodig. Het kabinet zet zich daarom in voor het tot stand brengen van een aantal onderzoeksinfrastructurele voorzieningen van wereldniveau op Nederlandse bodem. Natuurlijk afgestemd op de Europese agenda voor grote infrastructuren en op onze economische sleutelgebieden of maatschappelijke prioriteiten. Aan zo'n infrastructuurle voorziening is per definitie een onderzoeksgroep van topkwaliteit verbonden.

Het loopbaanbeleid voor wetenschappers moet uitdagender. In overleg met VSNU wordt de totstandkoming van concrete loopbaantrajecten met heldere beoordelingscriteria gestimuleerd. De vrijheid voor promovendi en jonge onderzoekers om binnen de gekozen onderzoeksthema's hun eigen onderzoeksonderwerp te kiezen wordt vergroot (via het Graduate School programma en de Vernieuwingsimpuls). Het kabinet zal ook haar beleid voor toponderzoekscholen onder de loep nemen. Het kabinet heeft de KNAW advies gevraagd over vernieuwing van de zogenaamde Dieptestrategie (het beleid voor excellente onderzoekscholen).

Een basisvoorwaarde voor handhaving van de kwaliteit van onze wetenschap is een goed functionerend systeem waarmee de prestaties van onderzoekers, onderzoeksgroepen en -instituten zuiver en vergelijkbaar worden gemeten. Het kabinet treedt in overleg met de VSNU, NWO en KNAW over de ontwikkeling van een dergelijk systeem.

### *Valorisatie van onderzoek*

De valorisatie van kennis moet beter. Door de afspraken uit de valorisatie-agenda zal kennis sneller geschikt gemaakt worden voor producten, diensten, processen en nieuwe bedrijvigheid. De ambitie is om de bijdragen aan valorisatie gerelateerde activiteiten uit te laten groeien tot 2,5% van de publieke onderzoeksmiddelen (zie ook paragraaf 6c).

De thema's van de kennisinfrastructuur, waaronder die van NWO, de innovatieprogramma's, TNO/GTIs en universiteiten worden beter met elkaar in verbinding gebracht. Waar relevant worden zij in het perspectief van maatschappelijke uitdagingen geplaatst.

Ook het (hoger) beroepsonderwijs speelt een belangrijke rol bij het verspreiden van kennis door goede verbindingen met het (toegepast en innovatiegedreven) onderzoek en het (regionale) bedrijfsleven. Zo wordt bijvoorbeeld in het groen onderwijs het concept school als (regionaal) kenniscentrum verder uitgewerkt met verschillende *centres of excellence*.

### *Beschikbaarheid van wetenschappelijke kennis*

De toegang tot wetenschappelijke kennis moet zo open en gemakkelijk mogelijk. Het kabinet onderzoekt daarom momenteel de mogelijkheden voor een uitbreiding van de huidige afspraken tussen universiteitsbibliotheken en wetenschappelijke uitgevers over de toegang tot wetenschappelijke literatuur. Via de principes van *Open access* stelt het Nederlandse publiek gefinancierde onderzoek haar inzichten vrij beschikbaar voor wetenschappers wereldwijd, inclusief die uit de zich ontwikkelende landen.

## **6C – Innovatie en ondernemerschap**

Innovatie en ondernemerschap staan centraal in het beleidsprogramma van dit kabinet. Een goed ondernemings- en innovatieklimaat stimuleert de ontwikkeling van zowel startende als (door)groeierende ondernemingen; het versterkt de thuisbasis voor internationaal opererende ondernemingen en het heeft ook aantrekkingskracht op buitenlandse bedrijven die zich in Nederland willen vestigen. Het vereist ook een adequate ruimtelijk-economische infrastructuur.

De aanpak van het kabinet volgt drie sporen:

- randvoorwaarden voor economische dynamiek op orde via een uitstekend vestigings- en ondernemingsklimaat;
- het breed versterken van het innoverend vermogen en ondernemerschap via een generiek basispakket;
- selectieve inzet op internationaal excellente clusters van kennis en bedrijvigheid via innovatieprogramma's en Pieken in de Delta

Op verschillende terreinen is terug te zien dat de inspanningen vruchten beginnen af te werpen. Maar we zijn nog niet waar we willen zijn. De belangrijkste uitdagingen voor de komende jaren zijn:

- verdere versterking van excellente clusters van kennis en bedrijvigheid op sleutelgebieden;
- het verhogen van private investeringen in R&D en het verder versterken van de verbinding tussen publieke en private R&D;
- valorisatie: betere benutting door het bedrijfsleven van publieke kennis resulterend in nieuwe toepassingen, producten en diensten en de kansrijke bijdrage van het hoger (beroeps)onderwijs daarbij.
- meer dynamiek in het bedrijfsleven: met name meer snelle groeiers.

## *Algemeen*

Het kabinet zal in 2010 een beleidsdoorlichting van het innovatiebeleid uitvoeren in het kader van de Rijksbrede heroverweging. Hierin staat de doelmatigheid en samenhang van de verschillende elementen van de «beleidsmix» van het innovatiebeleid centraal. Eén van deze vragen is hoe de hefboom van publieke naar private R&D vergroot kan worden. Ook herschikkingen komen aan de orde. Extra middelen zouden vooral ten bate van de programmatische aanpak op sleutelgebieden en innovatiekredieten kunnen komen.

In 2010 zal het kabinet als onderdeel van het interdepartementale project Nederland Ondernemend Innovatieland ter voorbereiding op de volgende kabinetsperiode een Meerjaren Innovatie en Kennis Kompas (MIKK) uitbrengen. De MIKK beoogt bouwstenen te leveren voor het thematisch kennisen innovatiebeleid na 2011, door combinaties van kennis- en innovatiethema's te identificeren waarop Nederland grote economische en wetenschappelijke potentie heeft en zichtbaar te maken hoe deze kunnen bijdragen aan maatschappelijke opgaven.

Het kabinet is actief betrokken bij de ontwikkeling van het toekomstige Europese innovatiebeleid zoals de Europese onderzoeksruimte (o.a. voorbereiding 8e Kaderprogramma/ERA en Joint Programming). De komende periode zal over de Nederlandse inzet een intensieve consultatie plaatsvinden. Speerpunten hierbij zijn het vergroten van de toegankelijkheid van de programma's door meer transparantie, de vereenvoudiging van het instrumentarium en het verlichten van de administratieve lasten. Dit zijn vooral voor MKB-bedrijven grote drempels.

## *Generieke maatregelen/basispakket*

Fiscaal: De WBSO is in deze periode structureel en tijdelijk flink verruimd. Om innovatie in de dienstensector te stimuleren is ook het werkingsgebied van de WBSO uitgebreid. Afhankelijk van de beschikbare middelen is nog een aantal verruimingsmaatregelen voorzien<sup>1</sup>. Het kabinet heeft bovendien nog ruimte voor extra lastenverlichting: om innovatie verder te stimuleren wordt de octrooibox met € 255 mln. verruimd waarbij in het Belastingplan 2010 wordt voorgesteld de octrooibox om te vormen tot een innovatiebox. Allereerst wordt het tarief verlaagd van 10% naar 5%. Tevens wordt het plafond voor zowel octrooi-activa als S&O-activa losgelaten. Tot slot worden verliezen op innovatieve activiteiten aftrekbaar tegen het normale tarief van 25,5% in plaats van het verlaagde tarief. Ook is in het belastingplan een incidentele intensivering van de WBSO voor 2010 opgenomen. Het gaat om een verhoging van de loongrens in de eerste schijf van € 150 000 naar € 220 000. Hierdoor kan de S&O-inhoudingsplichtige over een groter deel van het S&O-loon het voor 2010 geldende verhoogde percentage van de eerste schijf toepassen. Deze incidentele intensivering levert direct een extra liquiditeitsvoordeel op voor zowel het midden- en kleinbedrijf als het grootbedrijf. Het budgettaire beslag is € 60 mln voor 2010.

Op dit moment wordt een pilot uitgevoerd met private vouchers. Voor de Innovatie Prestatie Contracten (IPC's) wordt het budget in 2009 verhoogd naar € 35 mln.

Het kabinet is voornemens het innovatiekrediet tijdelijk met € 15 mln. te verhogen voor duurzame innovatieprojecten bij bedrijven groter dan het MKB. Dit maakt onderdeel uit van het pakket Duurzaam Ondernemen uit het aanvullend beleidsakkoord. Bij de innovatiekredieten wordt verder samenwerking met de EIB onderzocht.

De afgelopen jaren zijn verschillende instrumenten ontwikkeld, waarbij de overheid actief de ontwikkeling van het innovatief vermogen bij het bedrijfsleven ondersteunt. Hiervoor zijn de instrumenten «Launching

<sup>1</sup> Tweede Kamer 2007–2008, 31 200, nr. 11.



Customer» en het Small Business Innovation Research Programma (SBIR) ontwikkeld. Het kabinet gaat deze instrumenten steeds verder toepassen. Nederland scoort op «zachtere» aspecten van innovatie zoals vernieuwing van organisatie en bedrijfsprocessen nog niet voldoende. Als uitwerking van een aanbeveling van het Innovatieplatform zet de overheid zich met de sociale partners en partijen als Syntens en het NCSI in om «slimmer werken» te stimuleren.

#### *Programmatisch pakket op sleutelgebieden*

Het aantrekken van meer buitenlandse R&D is een belangrijke sleutel voor de verhoging van private R&D. Het kabinet zet in op gerichte acquisitie en is gestart met twee pilots voor de programma's FND en Chemie. Dit vloeit voort uit een advies van het Innovatieplatform «Aantrekken van 50 significante bedrijven».

De innovatieprogramma's zullen verder worden doorontwikkeld, mede op basis van de uitkomsten van de «mid term review» en de adviezen van de IP commissie «Scheepbouwer». Er is in het aanvullend beleidsakkoord € 100 mln. beschikbaar gesteld voor de regeling High Tech Topprojecten en € 10 mln. voor de elektrische auto binnen het innovatieprogramma HTAS. Het kabinet gaat een pilot uitvoeren voor een innovatieprogramma gericht op de dienstensector. Daarnaast lopen verkenningen voor nieuwe maatschappelijke innovatieprogramma's voor mobiliteit en bouw en zullen in 2010 diverse projecten worden gestart van reeds naar de Kamer verzonden Maatschappelijke Innovatie Agenda's. Ook uit de agro sector blijkt dat een thematische benadering heel vruchtbaar kan zijn om verbindingen te leggen. LNV gaat de kennisparadox te lijf door korte verbindingen en sectorale samenwerking zoals de Groene Kenniscoöperatie. Via de FES envelop Sterke Regio worden diverse projecten ondersteund voor een select aantal excellente regio's, voornamelijk met name op het gebied van campusontwikkeling. Samen met het Innovatieplatform zal dit najaar worden bekeken hoe een meer structurele aanpak op het gebied van campussen kan worden opgezet. Dit gebeurt in samenhang met de Ruimtelijke Investeringsagenda die in ontwikkeling is.

De afstemming tussen de Innovatieprogramma's, de Maatschappelijke innovatieprogramma's en Pieken in de Delta wordt verder verbeterd en ook de afstemming met het programma gericht op Internationaal Excelleren. Samen met de provincies wordt gewerkt aan het aanscherpen van de Pieken in de Delta aanpak voor de periode na 2010.

Het Kabinet beziet of een herverdeling binnen het Fes wenselijk is. Hiervoor zal het Kabinet o.a. gebruik maken van de resultaten van een binnenkort te starten procesevaluatie van de gevolgde systematiek voor de Fes-impulsen op het kennisdomein vanaf 2005.

#### *Valorisatie*

Valorisatie staat ook centraal in het kennis en innovatiebeleid. De acties uit de valorisatie agenda die in december 2008 getekend is, zullen worden uitgevoerd. Het kabinet zal in het najaar van 2009 een programma lanceren gericht op zowel de kennistransfer naar bestaande bedrijven als op starters vanuit universiteiten en hogescholen. Onderdeel daarvan is ondernemerschap van onderzoekers en professionalisering op het gebied van kennisbescherming en exploitatie. De huidige SKE-regeling en de regeling voor Centres of Entrepreneurship zullen in dit programma opgaan. Hiervoor is in 2010 € 20 mln. beschikbaar. De overheid is bereid om in de daarop volgende jaren samen met partijen verder te investeren om optimale basisfaciliteiten voor valorisatie in te richten. Ook de rol van het hoger (beroeps)onderwijs wordt daarbij meegenomen.

Om de wisselwerking tussen het bedrijfsleven en de universiteiten te

bevorderen zal het kabinet stimuleren dat meer vouchers bij publieke kennisinstellingen zoals universiteiten en hoge scholen worden ingediend.

### *Ondernemerschap*

Waar Nederland op het gebied van het aantal zelfstandige ondernemers en het aantal starters veel vooruitgang heeft geboekt, blijft het aantal snelle groeiers in internationaal perspectief achter. Ook vergt de initiële groei van bedrijven van geen of enkele werknemers naar 10 à 15 fte onze aandacht. Door een veelheid aan maatregelen, waaronder aanpassingen in de fiscale en sociale sfeer, heeft het kabinet reeds een gunstiger ondernemingsklimaat voor zowel snelle als initiële groei gecreëerd. In samenwerking met het Innovatieplatform is daarnaast inmiddels het programma Groeiversneller ontwikkeld en gestart. In 2010 zal hier een nieuwe groep van 50 bedrijven aan mee gaan doen.

### **7 – Tot slot**

Met deze brief geeft het kabinet invulling aan het in het aanvullend beleidsakkoord aangekondigde streven om de ontwikkeling van onderwijs, kennis en innovatie naar tenminste het niveau van het OESO-gemiddelde te brengen. De ambitie van het kabinet is en blijft om tot de meest concurrerende economieën ter wereld te horen, en niet tevreden te zijn met een plek in de middenmoot. Het kabinet houdt daarom onverkort vast aan de eerder geformuleerde ambities en doelen voor onderwijs-, kennis- en innovatieprestaties.

In het licht van de financiële krapte zal op korte termijn de uitdaging zijn om de inspanningen op het terrein van onderwijs en onderzoek op het huidige niveau van het OESO-gemiddelde te houden. Het kabinet zal bekijken in hoeverre en in welk tempo deze doelstelling van het OESO-gemiddelde verder aangescherpt kan worden.

Gegeven deze ambities start het kabinet een rijksbrede heroverweging om de overheidsfinanciën weer in balans te brengen, waarbij ook de productiviteit van het onderwijs, hoger onderwijs en innovatie en toegepast onderzoek aan de orde komen. Daarbij zal het noodzakelijk zijn te bezien in hoeverre mede door institutionele hervormingen de efficiency van het stelsel als geheel kan worden verhoogd. Het kabinet zal hiernaar onderzoek doen. De resultaten hiervan worden waar mogelijk benut voor de verdere beleidskeuzes met het oog op de ambities met de kennis-economie.

## **Bijlage 1 – Stimuleringspakketten in het buitenland**

Ook in het buitenland hebben overheden stimuleringspakketten vastgesteld om de gevolgen van de economische crisis te verzachten. Binnen de pakketten speelt kennis een belangrijke rol. Hieronder volgt een toelichting op de pakketten in een aantal landen (in alfabetische volgorde). Gebruik is gemaakt van de OESO-studie *Policy Responses to the Economic Crisis: Investing in Innovation for Long-Term growth* (juni 2009) en country notes over onderwijs in de stimuleringspakketten die de OESO-landen hebben opgesteld (beschikbaar op [www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). In tabel 1 aan het slot van deze bijlage zijn de bedragen opgenomen uitgedrukt als percentage van het bbp die gemoeid gaan met deze stimuleringspakketten.

### *Australië*

Australië heeft een stimuleringspakket van meer dan 100 miljard AUD vastgesteld. Ruim 5 miljard AUD is gericht op extra investeringen in het hoger onderwijs ([www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). 14 miljard AUD wordt besteed aan verbetering de infrastructuur van het onderwijs (bouw van nieuwe scholen en universiteiten, renovatie van bestaande gebouwen en verbetering van ICT infrastructuur in het onderwijs). 0,5 miljard AUD wordt geïnvesteerd in projecten gericht op scholing en 2,5 miljard AUD voor de bestrijding van schooluitval. Voorts wordt er voor 187 mln. AUD geïnvesteerd in 56 000 nieuwe opleidingsplekken in 2009. Ongeveer 42 miljard AUD gaat naar het «Nation Building and Jobs Plan», het ondersteunen van kleine ondernemingen in de vorm van belastingverlagingen of delayed payments, subsidies voor R&D en verbeteren van financieringsmogelijkheden voor kleine ondernemingen ([www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). Met het «New Car Plan for a Greener Future» wordt 6.2 miljard AUD geïnvesteerd in schone technologie.

### *België*

België richt zich in haar stimuleringspakket op het behouden of toe laten nemen van investeringen in R&D. Daarnaast richt België zich op verstrekken van krediet aan (met name kleine) ondernemingen. R&D-investeringen worden gestimuleerd via fiscale faciliteiten. Extra inspanningen zijn voorts gericht op een actief arbeidsmarktbeleid.

### *Canada*

Canada besteedt in haar stimuleringspakket aandacht aan infrastructuur, zoals de renovatie en bouw van scholen en universiteiten en R&D-faciliteiten. 1,5 mld CAD wordt beschikbaar gesteld voor de wetenschap en technologie-gerelateerde initiatieven. Verder ondersteunt Canada in 2009 en 2010 de scholing van vooral laagopgeleide werknemers (1,9 miljard CAD). Tot slot vergroot Canada de financiering voor agentschappen gericht op het MKB.

### *Duitsland*

De Duitse overheid investeert tot 2019 € 18 miljard extra in betere mogelijkheden voor toponderzoekers, 750 000 extra bekostigde plaatsen in het hoger onderwijs en de uitbouw van de excellent beoordeelde instellingen in het hoger onderwijs. De totale investeringen in kennis moeten in 2015 10% van het bbp beslaan ([www.scienceguide.nl](http://www.scienceguide.nl)). Verder investeert Duitsland de komende periode meer in de fysieke infrastructuur van het onderwijs, zoals kinderopvang, volwassenenonderwijs, scholen en universiteiten. Het budget voor 2009–2010 bevat investeringen in het renoveren

en moderniseren van (energie-efficiënte) gebouwen, het creëren van effectieve en innovatieve leeromgevingen door de aanschaf van nieuwe apparatuur en het verzorgen van cursussen (in totaal gaat het om een bedrag van € 9 miljard, [www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). Verder maakt Duitsland € 900 mln. vrij voor het stimuleren van R&D in kleine en middelgrote ondernemingen in 2009 en 2010. Daarnaast komt € 500 mln. extra beschikbaar voor de ontwikkeling van schone auto technologie.

#### *Finland*

De R&D investeringen zijn in 2011 4% van het bbp (mede als gevolg van extra investeringen van € 760 mln.). Extra investeringen zijn onder meer gericht op «vocational upper secondary training» en scholing voor volwassenen ([www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). Voor ondernemers wil Finland de beschikbaarheid van venture kapitaal verbeteren. Finland grijpt de economische crisis ook aan voor hervormingen in het onderwijs, de sociale zekerheid en de gezondheidszorg.

#### *Frankrijk*

Frankrijk investeert in haar stimuleringspakket € 70 mln. in onderzoek naar nanotechnologie en de ondersteuning van ICT onderzoek in het hoger onderwijs. Verder is de Franse overheid van plan R&D te stimuleren met fiscale faciliteiten. Een onlangs ingestelde kredietbemiddelaar werkt samen met regionale afgevaardigden van de centrale bank om zo met name de kleine en middelgrote ondernemingen te steunen en te adviseren in hun onderhandelingen met banken.

#### *Noorwegen*

Noorwegen legt de focus in haar stimuleringspakket vooral op investeringen in R&D en onderwijs. Zo financiert Noorwegen extra aantal plaatsen voor studenten op hogescholen en universiteiten ([www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). Verder besteedt Noorwegen 1,8 miljard NOK aan directe subsidies voor R&D en innovatie. Via fiscale faciliteiten worden extra investeringen in R&D gestimuleerd. Daarnaast stelt Noorwegen 470 mln. NOK ter beschikking voor de renovatie of bouw van scholen en universiteiten.

#### *Verenigde Koninkrijk*

Het Verenigd Koninkrijk ziet de ondersteuning in onderwijs en training als de centrale focus in het crisispakket, omdat dit zorgt voor een bredere inzetbaarheid van werknemers. Investeringen in scholen en meer prestatiebeloning voor docenten maken deel uit van het stimuleringspakket. In het VK is een uitbreiding van de gratis kinderopvang voorgesteld om zo meer aan de wensen van de werkenden te kunnen voldoen. En ook in het Verenigd Koninkrijk worden maatregelen genomen voor kleine en middelgrote ondernemingen, bijvoorbeeld extra subsidies voor R&D en belastingverlagingen.

#### *Verenigde Staten*

De Verenigde Staten hebben als doel om meer dan 3% van het bbp te investeren in R&D ([www.scienceguide.nl](http://www.scienceguide.nl)). De VS kiezen voor een toename in de financiering van belangrijke wetenschapsgeschiedenissen zoals de National Science Foundation, NASA en de Department of Energy's office of Science (in totaal ongeveer 6 miljard US Dollar). Verder staan in het herstelplan drie beleidslijnen centraal die betrekking hebben op het hoger onderwijs, te weten een verhoging van de beurzen in het onderwijs, een

fiscaal krediet van 4 mln. US Dollar voor arme studenten en een verdrievoudiging van de beurzen voor bètastudenten. Reden voor de focus op het hoger onderwijs zijn de toegenomen collegegelden in de afgelopen decennia en de nadelige effecten die dit kan hebben op de toegankelijkheid ([www.scienceguide.nl](http://www.scienceguide.nl)). \$ 10,4 miljard wordt in het stimuleringspakket ter beschikking gesteld voor de National Institutes of Health (NIH), de grootste publieke financier van biomedisch onderzoek ter wereld.

#### Zweden

De Zweedse overheid laat het budget in 2010 en 2011 voor vocational education met 20% toenemen. Ook het budget voor studentenbeurzen wordt vergroot ([www.oecd.org/edu/lighthouse](http://www.oecd.org/edu/lighthouse)). Voor de financiering van R&D in universiteiten wordt een extra 5 miljard SEK ter beschikking gesteld, 3 miljard SEK wordt besteed aan het financieren van publieke R&D instituties. Om de kleine en middelgrote ondernemingen te ondersteunen ten tijde van de crisis worden er maatregelen genomen zoals belastingverlagingen of het verstrekken van krediet voor R&D.

**Tabel 1: Stimuleringspakketten in een aantal landen voor onderwijs, onderzoek en innovatie**

	Wetenschap, R&D en innovatie	Onderwijs
<b>Australië</b>	0,25% bbp	Maximaal 1,4% bbp
<b>Canada</b>	0,05% bbp	0,12% bbp
<b>Duitsland</b>	0,1% bbp	0,6% bbp
<b>Finland</b>	0,01% bbp	0,02% bbp
<b>Frankrijk</b>	0,00% bbp	0,04% bbp
<b>Noorwegen</b>	0,01% bbp	0,01% bbp
<b>Verenigde Staten</b>	0,11% bbp	0,58% bbp
<b>Zweden</b>	0,29% bbp	0,016% bbp

Bron: OECD, Policy responses to the economic crisis: investing in innovation for long-term growth, p. 25., juni 2009.

Nederland is niet meegenomen in dit overzicht van de OESO. Ter illustratie: het kabinet heeft met het aanvullend beleidsakkoord voor wetenschap, R&D en innovatie ca. 0,1% bbp uitgetrokken (verruiming WBSO, high-tech top projecten en kenniswerkersregeling) en voor onderwijs ca. 0,07% bbp.

## Bijlage 2 – Doelstellingen op weg naar 2020

### Een goed opgeleide beroepsbevolking

De samenleving heeft steeds meer hoog opgeleide mensen en uitstekend gekwalificeerd (vak)personeel nodig. Een goede opleiding stelt mensen niet alleen in staat om zich te ontwikkelen, maar ook om zich gemakkelijker aan te passen aan nieuwe omstandigheden, organisaties en werkwijzen. Het is belangrijk dat mensen na hun opleiding hun kennis een leven lang bijhouden en versterken. De doelstellingen voor 2020 zijn daarmee een nationale invulling van het in mei van dit jaar vastgestelde werkprogramma Onderwijs en Opleiding dat loopt tot en met 2020.

**Tabel 2a: Doelstellingen voor een zo goed mogelijk opgeleide beroepsbevolking**

Nr.	Indicator	Nederland 2006	Huidige doelstelling	Nieuwe doelstelling 2020	EU-benchmark 2020*
<i>Goede basisvaardigheden voor iedereen</i>					
1	Deelname aan voor- en vroegschoolse educatie	2–3-jarigen (62%, 2008) 4–5-jarigen (63%, 2008)	100%	100%	Tenminste 95% van de kinderen van 4-jaar
2	Aandeel 20–24 jarigen met tenminste hoger secundair onderwijs (startkwalificatie)	74,7%	85% 2010	85%	–
3	Vaardigheden 9/10-jarigen				
	– Gemiddelde score leesvaardigheid	12e van deelnemende landen	Top 5 van de wereld	Top 5	–
	– Gemiddelde score rekenvaardigheid	9e van deelnemende landen	Top 5 van de wereld	Top 5	–
4	Vaardigheden 15-jarigen				
	– Percentage lage leesvaardigheden	15,1%	8% in 2010	8%	15%
	– Percentage lage wiskundevaardigheden	11,5%	–	8%	15%
5	Aandeel 18–24 jarigen dat geen onderwijs volgt en geen startkwalificatie heeft	12% (2007)	8% in 2010	8%	10%
<i>Meer en betere hoger opgeleiden</i>					
6	Aandeel hoger opgeleiden in de beroepsbevolking (25–44 jaar)	35% (2007)	50% hoger opgeleiden wenkend perspectief	Extra stap naar 50% hoger opgeleid	40% (30–34 jaar)
7	Aandeel leerlingen dat vanuit primair onderwijs direct doorstroomt naar havo/vwo	36%	–	45%	–
8	Het percentage dat een hbo-diploma haalt van het totale aantal mbo'ers dat doorstroomt naar het hbo	62%	70% (in 2011)	85%	–
9	Uitval van studenten in het hoger onderwijs	27% wo en 38% hbo (na 6 jaar)	50% afname in 2014	50% afname in 2014 <sup>a</sup>	–
10	Aandeel 25–64 jarigen dat deelneemt aan scholing	17% (2008)	20% 2010	20% in 2020	15%

<sup>a</sup> Onder de veronderstelling dat de uitval stapsgewijs met 50% wordt verlaagd en na 2014 constant blijft, dan neemt het aandeel hoger opgeleiden 25–44 jaar met 2,5%-punt toe (van 46% volgens ongewijzigd beleid naar 48,5% in 2020).

### Een excellente kennisbasis

Wetenschap moet grenzen verleggen om aan de basis te kunnen staan van een innovatieve concurrerende economie en een duurzame samenleving. Het wetenschappelijk onderzoek moet zich daarom kunnen meten met het beste in de wereld en ten dienste staan van economie en maatschappij. Excellentie over de gehele breedte van het onderzoek is gezien de beperkte middelen en mankracht niet mogelijk. Daarom moeten er keuzes worden gemaakt. Keuzes die enerzijds worden bepaald door wetenschappelijke ontwikkeling en die anderzijds aansluiten bij maatschappelijke en economische behoeften, ook in internationaal verband. Voor een open en innovatieve samenleving moet kennis «stromen» over grenzen van organisaties en landen heen. De toegankelijkheid van excellente onderzoeksgroepen is een belangrijke factor voor internationaal opererende bedrijven om zich in Nederland te vestigen.

**Tabel 2b: Doelstelling voor een excellente kennisbasis**

Nr.	Indicator	Nederland 2006	Huidige doelstelling	Nieuwe doelstelling 2020
1	Internationale wetenschappelijke kwaliteit (citaties)	1,3 (2003–2006; 3e plaats)	Handhaven mondiale top 3	Handhaven mondiale top 3
2	Aantal universiteiten in de top 50 (Shanghai-index)	1 (2008)	3 in de top 50	3 in de top 50
3	Aandeel technologisch innoverende bedrijven dat samenwerkt met universiteiten	11,2% (11e plaats in EU)	Top 5 EU in 2011	Top 5 EU
4	Aandeel technologisch innoverende bedrijven dat samenwerkt met researchinstellingen	7,7% (12e plaats in EU)	Top 5 EU in 2011	Top 5 EU
5	Publieke R&D-investeringen als % bbp	0,7%	1,0% bbp in 2010	Deze wordt in het Voorjaar 2010 gezien in de Post-Lissabon agenda.

### *Een innovatief en ondernemend bedrijfsleven*

Het bedrijfsleven vormt de economische motor van onze samenleving. Bedrijven zorgen voor nieuwe producten en diensten en dragen zo bij aan vernieuwing en verduurzaming. De vrije internationale dynamiek van het ondernemerschap zorgt voor een aanhoudende druk om te vernieuwen en toegevoegde waarde te leveren. Meer R&D leidt tot meer productiviteitsgroei en daarmee tot meer welvaart. Nederland is een open land dat uitstekend is gebleken een sterke economische positie in te nemen op wereldniveau. Het zal steeds meer aankomen op het vermogen slimmer te werken en unieke marktposities op en uit te bouwen op die terreinen waar kansen liggen voor de toekomst. Het verhogen van de kennisintensiteit in zowel de dienstensector als de industrie en het aantrekken van buitenlandse R&D investeringen is van belang. Sociale innovatie, marktdynamiek en ondernemerschap dragen bij aan productiviteit.

**Tabel 2c: Doelstellingen voor een innovatief en ondernemend bedrijfsleven**

Nr.	Indicator	Nederland 2006	Huidige doelstelling	Nieuwe doelstelling 2020
1	Triadische octrooien per miljoen personen bevolking	62,5 (2007)	–	Handhaven topositie
2	Omzetaandeel van nieuwe en verbeterde producten	10,9% (18e plaats in EU)	Top 5 EU in 2011	Top 5 EU
3	Aankomend en jong ondernemerschap in verhouding tot bevolking van 18–64 jaar (TEA)	5,2% (2008; 2008; 11e plaats binnen 18 EU-landen)	Top 5 EU in 2011	Top 5 EU
4	Aandeel snelgroeiende bedrijven	7,2%	9,6% in 2011	9,6%
5	Aandeel buitenlandse R&D- investeringen (in R&D-uitgaven bedrijven)	27,1% (2003)	50% in 2011	50%
6	Aandeel technologisch innovatieve bedrijven in MKB	33,9% (15e plaats in EU)	Top 5 EU in 2011	Top 5 EU
7	Aandeel bedrijven dat niet-technologisch innoveert	19,0% (13e plaats binnen 19 EU-landen)	–	Top 5 EU
8	Private R&D als % bbp	1,03%	2,0% bbp in 2010	Deze wordt in het Voorjaar 2010 gezien in de Post-Lissabon agenda.

### Bijlage 3 – Nederlandse kenniseconomie in internationaal perspectief

In het licht van de passage uit het aanvullend beleidsakkoord laat tabel 3a de Nederlandse prestaties zien, afgezet tegen die van het gemiddelde van OESO (en indien niet beschikbaar, het gemiddelde van de EU (15/27)).

**Tabel 3a: Prestaties in internationaal perspectief**

Nr.	Indicator	Nederland 2000	Nederland 2006	Internationaal gemiddelde 2000	Internationaal gemiddelde 2006
1	Vaardigheden 9/10-jarigen				
	– Gemiddelde score leesvaardigheid	554 (2001)	547	Gemiddelde deelnemende landen, 500 (PIRLS, 2001)	Gemiddelde deelnemende landen, 500 (PIRLS 2006)
	– Gemiddelde score rekenvaardigheid	540 (2003)	535 (2007)	Gemiddelde deelnemende landen, 495 (TIMMS, 2003)	Gemiddelde deelnemende landen, 473 (TIMMS 2007)
2	Vaardigheden 15-jarigen				
	– Percentage lage leesvaardigheden	11,5% (2003)	15,1%	19,1 (OESO, ongewogen, 2003)	20,1 (OESO, ongewogen)
	– Percentage lage wiskundevaardigheden	11,0 (2003)%	11,5%	21,4 (OESO, ongewogen, 2003)	21,3 (OESO, ongewogen)
3	Aandeel 18–24 jarigen dat geen onderwijs volgt en geen startkwalificatie heeft	15,5%	12% (2007)	17,6% (EU-27 gewogen)	15,2% (EU-27 2007 gewogen)
4	Aandeel van de bevolking 25–34 jaar met diploma tertiair onderwijs	28% (2003)	37% (2007)	29% (2003)	34% (2007)
5	Afgestudeerden betatechniek in tertiair onderwijs per 100 000 werkenden in leeftijd 25–34 jaar	752 (2003)	1 002	1 529 (2003)	1 694
6	Aandeel 25–64 jarigen dat deelneemt aan scholing	15,5%	17,0% (2008)	7,1% (EU-27 gewogen)	9,6% (EU-27, 2008 gewogen)
7	Internationale wetenschappelijke kwaliteit (citatiescore)	2000–2003: 1,26	2003–2006: 1,34	1,0 (mondiaal gemiddelde)	1,0 (mondiaal gemiddelde)
8	Onderzoekers (in arbeidsjaren) per 1000 personen in de beroepsbevolking	5,2	5,0 (2007)	6,3 (OESO, gewogen)	7,2 (OESO, 2007 gewogen)
9	Kern van wetenschappelijk en technologisch arbeidspotentieel in verhouding tot de beroepsbevolking (25–64 jaar)	19,4%	24,1%	14,4% (EU-27, gewogen)	17,3% (EU-27, 2007 gewogen)
10	Publicaties per miljoen personen bevolking	–	1 460 (2005)	–	785 (OESO, 2005 gewogen)
11	Triadische octrooien per miljoen personen bevolking	61,5 (5e plaats in OESO)	62,5 (2007)	40,1	42,2 (OESO, 2007 gewogen)
12	Aandeel technologisch innovatieve bedrijven in MKB	40,9%	32,9%	33,7% (EU-27, gewogen)	34,7% (EU-27, gewogen)
13	Aandeel technologisch innovatieve bedrijven met samenwerkingsverbanden (aandeel binnen technologisch innovatieve bedrijven)	24,0%	38,3%	18,5% (EU-15, gewogen)	22,8% (EU-15, gewogen)
14	Aandeel technologisch innoverende bedrijven dat samenwerkt met universiteiten	5,2%	11,2%	–	10,4% (EU-15, gewogen)
15	Aandeel technologisch innoverende bedrijven dat samenwerkt met researchinstellingen	6,3%	7,7%	–	7,3% (EU-15, gewogen)
16	Omzetaandeel van nieuwe en verbeterde producten	15,8%	10,9%	23,1% (EU-15, gewogen)	13,4% (EU-15, gewogen)
17	Niet-R&D-innovatie-uitgaven in verhouding tot de omzet	0,46%	0,29%	–	0,66% (20 EU-27 landen, gewogen)
18	Ondernemersquote (aandeel ondernemers in beroepsbevolking; exclusief landbouw)	10,3%	12,0% (2007)	12,0%	12,1% (OESO, 2007 gewogen)
19	Aandeel snelgroeiende bedrijven	9,1% (2001)	7,2%	14,0% (16 OESO-landen, 2001 ongewogen)	12,3% (16 OESO-landen, ongewogen)
20	«Early stage» risicokapitaal als % van bbp	0,044% (2000–2003)	0,012%	0,082% (OESO, 2000–2003 gewogen)	0,025% (OESO, gewogen)
21	Aankomend en jong ondernemerschap in verhouding tot bevolking van 18–64 jaar (TEA)	6,4% (2001)	5,2% (2008)	9,7% (22 OESO-landen, 2001 ongewogen)	7,1% (19 OESO-landen, 2008 ongewogen)
22	ICT, e-readiness (schaal van 1–10)	–	8,64 (2009)	–	7,53 (OESO, 2009 ongewogen)
23	ICT-uitgaven in verhouding tot bbp	6,7%	6,4% (2008)	7,5% (OESO, gewogen)	6,7% (OESO, 2008 gewogen)



Nr.	Indicator	Nederland 2000	Nederland 2006	Internationaal gemiddelde 2000	Internationaal gemiddelde 2006
24	Aandeel buitenlandse R&D-investeringen (binnen R&D-uitgaven bedrijven)	18,7%	27,1% (2003)	26,9% (16 OESO-landen, 2001 ongewogen)	33,0% (19 OESO-landen, 2005 ongewogen)
25	Aandeel bedrijven dat niet-technologisch innoveert	–	19,0%	–	31,9% (19 EU-27 landen, gewogen)

#### **Bijlage 4: Strategische initiatieven voor kenniseconomie in EU-verband**

Hieronder volgt een opsomming van strategische initiatieven voor de kenniseconomie in EU-verband:

- De huidige Lissabonstrategie voor groei en banen loopt tot en met 2010. Op verzoek van het kabinet heeft de SER op 19 juni unaniem een advies over Europa 2020: de nieuwe Lissabonstrategie vastgesteld. De SER onderstreept in dit advies dat de sociaaleconomische beleidsagenda na 2010 gericht moet blijven op welvaartsgroei in brede zin: een sterke combinatie van people, profit en planet. Het kabinet heeft op 3 september jl. gereageerd op het advies van de SER. Het kabinet zal dit najaar deelnemen aan de consultatie van de Commissie. De verwachting is dat de Commissie begin volgend jaar een voorstel zal doen voor de periode 2011–2020. Op basis daarvan zal de Voorjaarsraad (maart 2010) een besluit nemen.
- Het huidige werkprogramma Onderwijs en Opleiding loopt tot en met 2010. De opvolger is in mei 2009 vastgesteld (OJC-raad) en loopt tot en met 2020. Het werkprogramma bevat Europese benchmarks voor levenlang Leren, voortijdig schoolverlaten, vroeg- en voorschoolse educatie, basisvaardigheden Lezen, rekenen en natuurwetenschappen en aandeel hoger opgeleiden.
- In april dit jaar is het Leuven communiqué over de toekomst van het Bologna proces aangenomen. Hierin zijn de doelen voor de Europese Ruimte voor Hoger Onderwijs (EHEA) voor de periode tot aan 2020 geformuleerd. Het communiqué bevat de doelstelling dat in 2020 ten minste 20% van de studenten mobiel is.
- Voor de Europese Onderzoeksruimte is eind 2008 een strategisch kader vastgesteld («ERA vision 2020») dat nu wordt uitgewerkt in een werkprogramma met doelen en indicatoren. Hiertoe worden 5 acties ondernomen die ertoe moeten leiden dat het nationaal beleid van de lidstaten in veel sterkere mate op elkaar afgestemd wordt. Zo zet de commissie ondermeer in op meer samenwerking tussen onderzoeksbeleid van lidstaten via «Joint Programming».
- Het 7e Kaderprogramma voor onderzoek en technologie ontwikkeling loopt tot 2014. Voor de resterende looptijd wordt gewerkt aan meer synergie met het toenemende deel binnen de structuurfondsen dat aan innovatieve toepassingen moet worden besteed.
- Het Kaderprogramma concurrentievermogen en innovatie (CIP) loopt tot 2014. Eco-innovatie blijft een belangrijk thema, evenals ondersteuning van innovatief ondernemerschap bij het MKB. In meerdere mate wordt ingezet op aansluiting bij het onderzoeksbeleid en de ontwikkeling van «demand-side» beleid gericht op maatschappelijke vraagstukken.
- In september 2008 is het Europees Instituut voor Innovatie en Technologie (EIT) van start gegaan. Het EIT zal gemeenschappen formeren rond thema's die centraal staan op de agenda van de Europese Unie, zoals klimaatverandering, hernieuwbare energie en de nieuwe generatie informatie- en communicatietechnologie..
- In juli heeft het Zweeds voorzitterschap de «Lund declaration» geformuleerd met contouren van het toekomstige Europese onderzoeks- en innovatiebeleid, met name KP8 en de Europese Onderzoeksruimte. Kern is dat het beleid sterker gericht moet zijn op de grote maatschappelijke uitdagingen in plaats van de huidige thematische aanpak.
- De Europese Raad heeft december opgeroepen te komen met een nieuw Europees innovatieplan. Door het Zweeds voorzitterschap is dit gekoppeld aan de Europese Onderzoeksruimte. Een nieuw innovatieplan zal in het voorjaar worden voorgelegd aan de Europese Raad. Inhoudelijk streeft Nederland naar een goede samenhang met het onderzoeksbeleid, een goede balans tussen publieke en private betrok-

kenheid om te komen tot een betere benutting van kennis in nieuwe diensten en producten en aandacht voor grote maatschappelijke thema's en duurzaamheid.

- De Raad voor Concurrentievermogen heeft op 1 en 2 december 2008 de raadsconclusies «Think Small First – A Small Business Act for Europa» aangenomen met als annex een Actieplan van de Raad. Met aannname van Raadsconclusies over de Small Business Act en het actieplan is de basis gelegd voor de versterking van het concurrentievermogen van het Europese MKB. In de Europese agenda ligt de nadruk daarbij op het ondersteunen van toegang tot financiering, het verbeteren van de werking van de interne markt in praktijk en het terugdringen van administratieve lasten.